

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-27803

(P2004-27803A)

(43) 公開日 平成16年1月29日(2004.1.29)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
E04H 15/48F1  
E04H 15/48テーマコード (参考)  
2E141

審査請求 未請求 請求項の数 4 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2002-220446 (P2002-220446)  
(22) 出願日 平成14年6月25日 (2002.6.25)(71) 出願人 502273731  
森信 祐二  
広島県広島市中区千田町3丁目5-10  
(72) 発明者 森信 祐二  
広島市中区千田町3丁目5-10  
Fターム(参考) 2E141 AA01 BB01 CC04 DD24 EE04

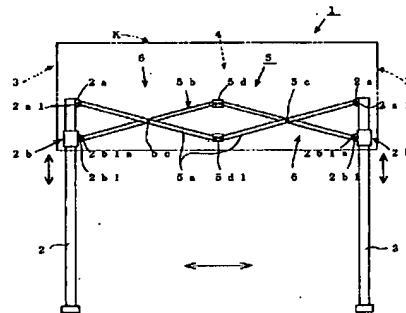
(54) 【発明の名称】 折り畳み式テント

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 折り畳み式であり、設営や収納が誰でも簡単に行えと共に、設営時において切妻形とし、特に中央上部の空間を広く設けることができる共に、上方からの圧力に対しても支持軸にて変形を防止することができ、かつはさみ形体に比べ軽量化できるため持ち運びにも便利な折り畳み式テントを提供する。

【解決手段】 4本以上の支柱2を設け、2つの切妻面3と2つの周面4とからなる折り畳み式テントであって、周面4には一端を支柱2の上部に連結した連結棒と、一端を支柱に設けた滑動部に連結してなる滑動棒とを中央部付近でピンにて枢着してなるX型リンク材6を少なくとも水平に2つ連設してなる周面枠5を、切妻面3においては同様なX型リンク材8を少なくとも2つ連設して山形状に形成し、頂部が支柱2の上端より上方に位置するように組み立てられる切妻枠7を設ける。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

4本以上の支柱を設け、2つの切妻面と2つの周面とからなる折り畳み式テントであって、周面には一端を支柱の上部に連結した連結棒と、一端を支柱に設けた滑動部に連結してなる滑動棒とを中央部付近でピンにて枢着してなるX型リンク材を少なくとも水平に2つ連設してなる周面枠を、切妻面においては同様なX型リンク材を少なくとも2つ連設して山形状に形成し、頂部が支柱の上端より上方に位置するように組み立てられる切妻枠を設けると共に、周面のX型リンク材の連設具より中央に向って山形状に形設する、一端を上連設具に連結する支持棒の他端部を、一端を下連設具に連結した立棒の中央部付近に可動自在に連結する支持材を少なくとも2つ連設してなる支持枠を設け、切妻面のX型リンク材の上連設具及び下連設具より中央に向って水平に形設する上記支持枠と同構成の水平支持枠を設けてなることを特徴とする折り畳み式テント。

## 【請求項2】

支持枠の相対向する2つの支持材の立棒の頂端を連結すると共に、立棒間に架設する支持軸を設けてなることを特徴とする請求項1記載の折り畳み式テント。

## 【請求項3】

水平支持枠の相対向する2つの支持材の立棒の頂端を連結すると共に、立棒に架設する支持軸を設けてなることを特徴とする請求項1又は2記載の折り畳み式テント。

## 【請求項4】

立棒の頂端部と支持軸とで三角形を形成してなることを特徴とする請求項1又は2記載の折り畳み式テント。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、アウトドアやスポーツイベントに、様々な使用目的に応じて使用できる折り畳み式テントに関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来の技術としては、特許第2949648号公報記載のような、折り畳めるシェルターであって、少なくとも3つの側面及び少なくとも3つの角を有する天蓋と、前記天蓋を支持する少なくとも3つの垂直配置の脚とを備え、前記脚のうちの1つは前記天蓋の角の各々の下に配置され、前記脚の各々は上端及び下端を有し、前記脚の各々に連結されたリンク部材の少なくとも2つの周辺トラス対を備え、リンク部材の前記周辺トラス対の各々は第一及び第二のリンク部材を有し、前記第一リンク部材は1つの前記脚の上端に連結された外端を有し、前記第二リンク部材は前記脚に滑動自在に連結された外端を有し、前記第一及び第二のリンク部材は、第一の折り畳み位置から前記脚の上に伸びる第二の伸長位置まで伸ばすことができるように、はさみ形体で互いに枢動自在に連結され、リンク部材の少なくとも2つの中央トラス対を備え、前記各中央トラス対は、はさみ形体で互いに連結された第一及び第二のリンク部材を有し、前記中央トラス対の各々は少なくとも1つの前記周辺トラス対の内端に連結され、前記第一及び第二のリンク部材は、第一の折り畳み位置から第二の伸長位置まで伸ばすことができるように、はさみ形体で互いに枢動自在に連結されており、シェルターの前記第二の伸長位置において、リンク部材の中央トラス対は、前記脚の上端の上に延びる、ことを特徴とする折り畳めるシェルター、が開示されている。

## 【0003】

しかしながら、上記各中央トラス対は、はさみ形体で互いに連結された第一及び第二リンク部材を有している。

つまり、第一リンク部材(66)の中央から先端にかけての部分が、シェルター内の特に上部の部分において邪魔になり、空間を有効利用できていない。

また、各中央トラス対は、はさみ形体であり、上方(頂部)からの圧力による変形を防ぐ

ため、中央支持部材や頂ポール部材が必要となり、したがって構造が複雑になり、必然的にコスト高となる。

#### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記実情を鑑みてなされたものであって、折り畳み式であり、設営や収納が誰でも簡単に行えると共に、設営時において切妻形とし、特に中央上部の空間を広く設けることができる共に、上方からの圧力に対しても支持軸にて変形を防止することができ、かつはさみ形体に比べ軽量化できるため持ち運びにも便利な折り畳み式テントを提供することを目的とする。

#### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための手段として、4本以上の支柱を設け、2つの切妻面と2つの周面とからなる折り畳み式テントであって、周面には一端を支柱の上部に連結した連結棒と、一端を支柱に設けた滑動部に連結してなる滑動棒とを中央部付近でピンにて枢着してなるX型リンク材を少なくとも水平に2つ連設してなる周面枠を、切妻面においては同様なX型リンク材を少なくとも2つ連設して山形状に形成し、頂部が支柱の上端より上方に位置するように組み立てられる切妻枠を設けると共に、周面のX型リンク材の連設具より中央に向って山形状に形設する、一端を上連設具に連結する支持棒の他端部を、一端を下連設具に連結した立棒の中央部付近に可動自在に連結する支持材を少なくとも2つ連設してなる支持枠を設け、切妻面のX型リンク材の上連設具及び下連設具より中央に向って水平に形設する上記支持枠と同構成の水平支持枠を設けてなること。また、支持枠の相対向する2つの支持材の立棒の頂端を連結すると共に、立棒間に架設する支持軸を設けてなること。さらに、水平支持枠の相対向する2つの支持材の立棒の頂端を連結すると共に、立棒に架設する支持軸を設けてなること。その上、立棒の頂端部と支持軸とで三角形形状を形成してなることを特徴とする。

#### 【0006】

##### 【発明の実施の形態】

1は、4本の支柱2を設け、2つの切妻面3と2つの周面4とからなる折り畳み式テントである。

5は、周面4に設けた周面枠で、一端を支柱2の上部の固定部2aにピン2a1にて連結したパイプによる連結棒5aと、一端を支柱2に設けた滑動部2bの取付片2b1にピン2b1aにて連結したパイプによる滑動棒5bとを中央部でピン5cにて枢着してなるX型リンク材6を少なくとも2つ、上連設具5d及び下連設具5d1にて水平に連結してなる。

なお、連結棒5aと滑動棒5bは同じ長さとする。

7は、切妻面3に設けた切妻枠で、上記と同様なX型リンク材8を2つ連設具7dのピン7d1にて連設して山形状に形成し、頂部7eが支柱2の上端より上方に位置するよう組み立てられるもので、X型リンク材8は一端を支柱2の上部の固定部2cにピン2c1にて連結したパイプによる連結棒7aと、一端を支柱2に設けた滑動部2bの取付片2b2にピン2b2aにて連結したパイプによる滑動棒7bとを中央部でピン7cにて枢着してなるものである。

なお、滑動棒7bの方が、連結棒7aより長くするものである。

9は、周面4のX型リンク材6の上連設具5d及び下連設具5d1より中央に向って山形状の形設する支持枠で、一端を上連設具5dの連設片5daにピン5da1にて連結するパイプによる支持棒9aの他端部を、一端を下連設具5d1の連設片5d1aのピン5d1a1に連結するパイプによる立棒9bの中央部付近にピン9cにて可動自在に連結した支持材10を2つ連設してなるもので、立棒9b・9bの頂端を頂端連設具9dのピン9d1にて連結してある。

11は、立棒9b・9b間の上部に架設してなるワイヤーによる支持軸で、立棒9b・9bの頂端部9eと支持軸11で三角形形状に形成してなる。

10

20

30

40

50

12は、切妻面3のX型リンク材8の上連設具7d及び下連設具7d1より中央に向って水平に形設する水平支持枠で、一端を上連設具7dの連設片7daにピン7da1にて連結するパイプによる支持枠12aの他端部を、一端を下連設具7d1の連設片7d1aにピン7d1a1にて連結するパイプによる立棒12bの中央部付近にピン12cにて可動自在に連結した支持材13を2つ連設してなるもので、立棒12b・12bの頂端を頂端連設具12dのピン12d1にて連結してある。

14は、立棒12b・12b間の上に架設してなるワイヤーによる支持軸で、立棒12b・12bの頂端部12eと支持軸14で三角形を形成している。

#### 【0007】

なお、滑動部2bは、支柱2内に設けた圧縮スプリング15aにより出入する係止ピン15bとからなるストッパー15にて係止支持されるものである。

また、Kはテント布による屋根カバーで示す。

さらに、別の実施例として、複数の孔22aを縦方向に穿設してなる支柱22内に上下動するスライド支柱22dを設け、スライド支柱22d内に孔22aに出入する圧縮スプリング16a及び係止ピン16bとからなるストッパー16を設けてなる。

これは、支柱22の高さを使用用途によって変更できるものである。

さらに、他の実施例として、支持軸17をワイヤーではなく、平板17a・17aを中央にてピン17b止めしてなるもので、ワイヤーより剛性を有するものである。

なお、本発明の折り畳み式テント1は中央上部の空間Aを広く設けることができ、剛性を有しながら広く使用できる。

#### 【0008】

つぎに、上記折り畳み式テント1の使用例について述べる。

まず、組立手順としては、各支柱2を横方向に広げ、各滑動部2bを上方に移動させ、滑動部2bがストッパー15を通過した時点で係止ピン15bが突出し、滑動部2bが係止支持される。

この状態で、周面枠5、切妻枠7、支持枠9、水平支持枠12がセットされる。

なお、予め屋根カバーKは支柱2の上部に凸凹テープ（図示せず）等により設けてある。

つぎに、折り畳む時はストッパー15の係止ピン15bを押えることにより滑動部2bが下がり、周面枠5、切妻枠7、支持枠9、水平支持枠12を折り畳むことができるものである。

#### 【0009】

なお、上記実施例において、支持軸11・14・16はワイヤーや平板に限定することなく、他のものでも良い。

また、滑動部・各連設具等は、同様な機能を有するものであれば特に限定しない。

#### 【0010】

##### 【発明の効果】

1)、折り畳み式であり、設営や収納が誰でも簡単にできると共に、支持枠及び水平支持枠の構造により、中央上部の空間を広く設けることができ、有効利用できる。

2)、支持軸により上方からの押力に対しても変形することなく、特に三角形にすることにより、剛性を有する。

3)、軽量化でき、コストダウンにつながる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示す折り畳み式テントの周面枠の正面図。

【図2】本発明の実施例を示す折り畳み式テントの切妻枠の側面図。

【図3】本発明の実施例を示す折り畳み式テントの支持枠の側面図。

【図4】本発明の実施例を示す折り畳み式テントの水平支持枠の正面図。

【図5】本発明の実施例を示す折り畳み式テントの平面図。

【図6】本発明の実施例を示す折り畳み式テントの滑動部の一部縦断正面図。

【図7】本発明の他の実施例を示す折り畳み式テントの支柱要部の一部縦断正面図。

【図8】本発明の他の実施例を示す折り畳み式テントの支持軸の正面図。

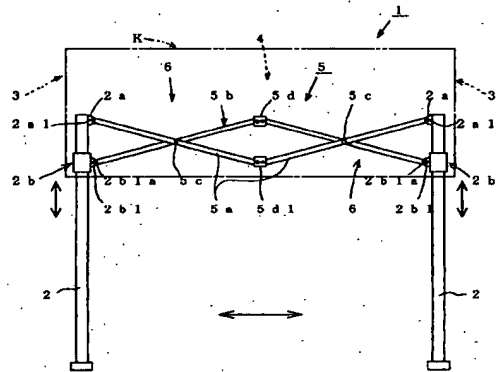
【図9】本発明の実施例を示す折り畳み式テントの折り畳みかけた状態の正面図。

【符号の説明】

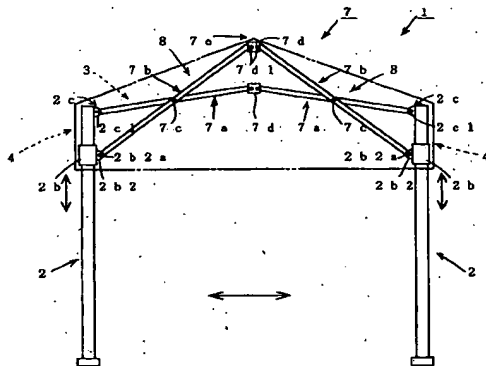
- 1 --- 折り畳み式テント
- 2 --- 支柱
- 3 --- 切妻面
- 4 --- 周面
- 5 --- 周面枠
- 6 --- X型リンク材
- 7 --- 切妻枠
- 8 --- X型リンク材
- 9 --- 支持枠
- 10 --- 支持材
- 11 --- 支持軸
- 12 --- 水平支持枠
- 13 --- 支持材
- 14 --- 支持軸
- 15 --- ストッパー
- 16 --- ストッパー

10

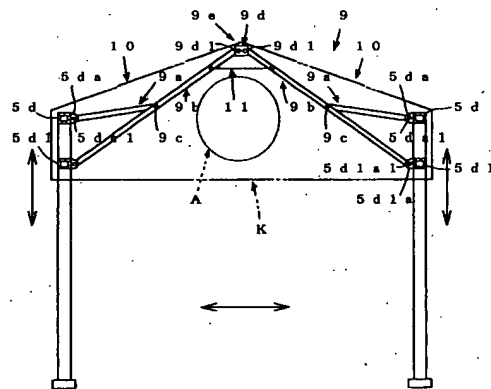
【図1】



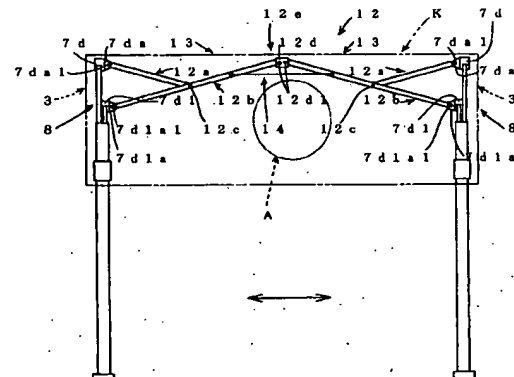
【図2】



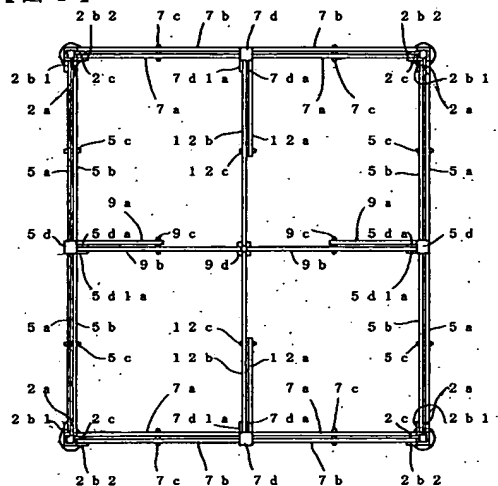
【図3】



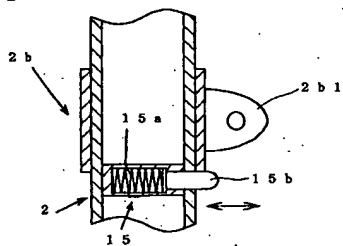
【図4】



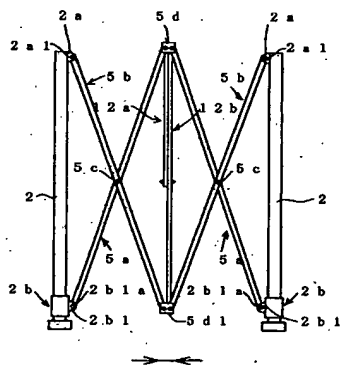
【図 5】



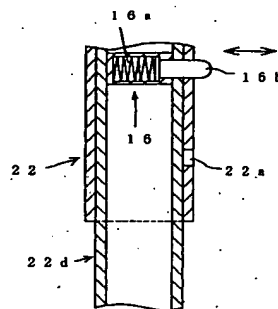
【図 6】



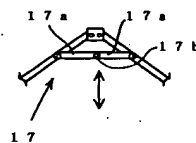
【図 9】



【図 7】



【図 8】



PAT-NO: JP02004027803A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2004027803 A

TITLE: **FOLDING TENT**

PUBN-DATE: January 29, 2004

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MORINOBU, YUJI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MORINOBU YUJI	N/A

APPL-NO: JP2002220446

APPL-DATE: June 25, 2002

INT-CL (IPC): E04H015/48

ABSTRACT:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a **folding tent** allowing anyone to easily install and stow it; having the form of a gable when installed; having a wide space, particularly in the top at the center; using a support shaft to prevent deformation even under a pressure coming from above; and being convenient to carry around because it can be made lighter in weight than a **scissors-shaped tent**.

**SOLUTION:** The **folding tent** is provided with four or more posts 2 and consists of two gable sides 3 and two peripheral sides 4. A peripheral side frame 5 comprising at least two X-shaped **links** 6 horizontally joined together and each consisting of a connecting bar connected to the top of each post 2 at one end and a sliding bar connected at one end to a sliding part provided on the post, with the connecting bar and the sliding bar pivotally pinned to each other near the center of the **link**, is provided on each of the peripheral sides 4. A gable frame 7 which is formed in a projecting shape consisting of at least two similar X-shaped **links** 8 joined together, and which is assembled with the top of the gable wall located above the upper end of each post 2, is provided on each of the gable sides 3.